

⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫

Offenlegungsschrift

⑩

DE 44 28 965 A 1

⑤①

Int. Cl.⁶:

E 05 D 11/06

E 05 C 17/46

⑳

Aktenzeichen:

P.44 28 965.0

㉑

Anmeldetag:

16. 8. 94

㉒

Offenlegungstag:

29. 2. 96

DE 44 28 965 A 1

⑦① Anmelder:

Behm, Ernst, 42477 Radevormwald, DE

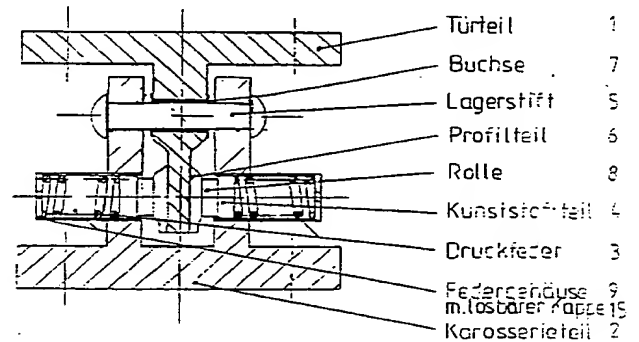
⑦②

Erfinder:

gleich Anmelder

⑤④ Türscharnier mit integriertem Feststeller

⑤⑦ Durch Verwendung eines Scharnierteils mit Profilteil 6 und darauf senkrecht wirkenden Druckfedersystemen im anderen Scharnierteil wird ein unanfalliges Türscharnier mit integriertem Feststeller bei kleinem Bauvolumen erreicht. Die Wirkungsweise geht aus Fig. 1 hervor.



DE 44 28 965 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Türscharnier mit eingebautem Feststeller, der die Aufgabe erfüllt, geforderte Haltekräfte bei vorgegebenen Öffnungswinkeln für Vor- und Endraste — insbesondere bei KFZ-Türen — zu erreichen.

Türscharniere mit integrierten Feststellern sind in folgenden Ausführungen bekannt:

- a) Türscharnier mit Torsionsfedern
- b) Türscharnier mit Torsionsstäben
- c) Türscharnier mit Spiralfederpaketen
- d) Türscharnier mit Tellerfederpaketen
- e) Türscharnier mit Druckfedersystem (P 4426 425.9).

Die Ausführungen a) — d) sind allesamt durch die Vielzahl der erforderlichen Bauteile kompliziert und anfällig.

Die Ausführung e) erfordert aus Konstruktions- und Bauteilgründen einen verhältnismäßig hohen Abstand zwischen Lagerboizen der Scharnierteile und einer Anlagefläche.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die bekannten Systeme zu vereinfachen, im Bewegungsablauf komfortabler zu gestalten bei möglichst kleinem Einbauraum.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die in Anspruch 1 gekennzeichneten Merkmale erreicht.

Durch die Verwendung unterschiedlich starker Druckfedern 3 und unterschiedlicher Formgebung des Profiltails 6 werden verschiedene Haltekräfte für Zwischenrasten und Endraste erreicht. Der Endanschlag erfolgt über die Scharnierteile 1 bzw. 2 selbst.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere gegenüber den Ausführungen a) — d) darin, daß auf die Vielzahl anfälliger Bauteile verzichtet wird.

Zum System nach Ausführung e) zeichnet sich die Erfindung durch die Möglichkeit eines kleineren erforderlichen Bauraumes bei vorgegebenen Kräften aus. Ein weiterer Vorteil besteht in der Realisierung geringerer Belastung von Bauteilen durch Einsatz des doppelten Druckfedersystems.

Durch Verwendung unterschiedlicher Druckfedern 3 und Profiltails 6 kann bei sonst gleichem Einbauraum auf Einheitsteile zurückgegriffen werden.

Durch Einsatz von Bauteilen nach Anspruch 4 und 6 ist ein nachträglicher Einbau des Druckfedersystems bzw. Austausch möglich.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben:

Fig. 1 zeigt den Aufbau eines Türscharniers mit Karosserieteil 1 aus einem Profil, wobei der zwischen den Druckfedersystemen befindliche Teil profiliert ist. Die Profilierung kann durch örtliche Umspritzung mit Kunststoff erreicht werden.

Im Türteil 2 sind die Druckfedersysteme mit Druckfeder 3, Kunststoffteil 4 und Rolle 8 im Federgehäuse 9 angebracht. Der vernietete Lagerstift 5 läuft im Karosserieteil 1 und Türteil 2 in Buchsen 7.

Bei dem beschriebenen Türscharnier liegt eine doppelschnittige Lagerung vor.

Fig. 2 zeigt eine einschnittige Lagerung, die die Trennung der Scharnierteile für eine "getrennte Türmontage" ermöglicht. Die Profilscheibe 12 ist mit dem Lagerstift 5 über eine Verzahnung kraftschlüssig verbunden.

Das Türteil 1 greift zur Kraft- bzw. Momentenübertragung in den profilierten Lagerstift 10 ein.

Das Türteil 1 wird durch die Schraube 14 mit dem Lagerstift 10 verbunden.

Das Federgehäuse 9 ist für nachträglichen Einbau bzw. Austausch des Druckfedersystems mit lösbarer Kappe 15 verschlossen.

Patentansprüche

1. Türscharnier mit integriertem Feststeller insbesondere für KFZ-Türen, dadurch gekennzeichnet, daß an einem Scharnierteil zwei Druckfedersysteme mit Druckfeder (3), Kunststoffteil (4) und Rolle (8) aufgebracht werden und am anderen Scharnierteil (1) sich ein Profiltail (6) befindet, das zwischen den Druckfedersystemen liegt.
2. Türscharnier mit Feststeller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Kunststoffteil (4) und Rolle (8) durch ein Gleitstück ersetzt werden.
3. Türscharnier und Feststeller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfeder (3) durch eine Kunststoff- oder Gummifeder ersetzt wird.
4. Türscharnier und Feststeller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfedersysteme durch gebogene Blattfedern ersetzt werden.
5. Türscharnier und Feststeller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Federgehäuse (9) aus dem Vollen gearbeitet wird.
6. Türscharnier und Feststeller nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Federgehäuse (9) durch Aufbringen (Schweißen, Schrauben, Klipsen) eines getrennten Napfes auf das Türteil (2) gebildet wird.
7. Türscharnier und Feststeller nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Federgehäuse aus einem Rohrstück mit Endkappe gebildet wird.
8. Türscharnier und Feststeller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Profiltail (6) durch Aufspritzen von gleitendem Kunststoff auf Metall erzeugt wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

FIG. 1

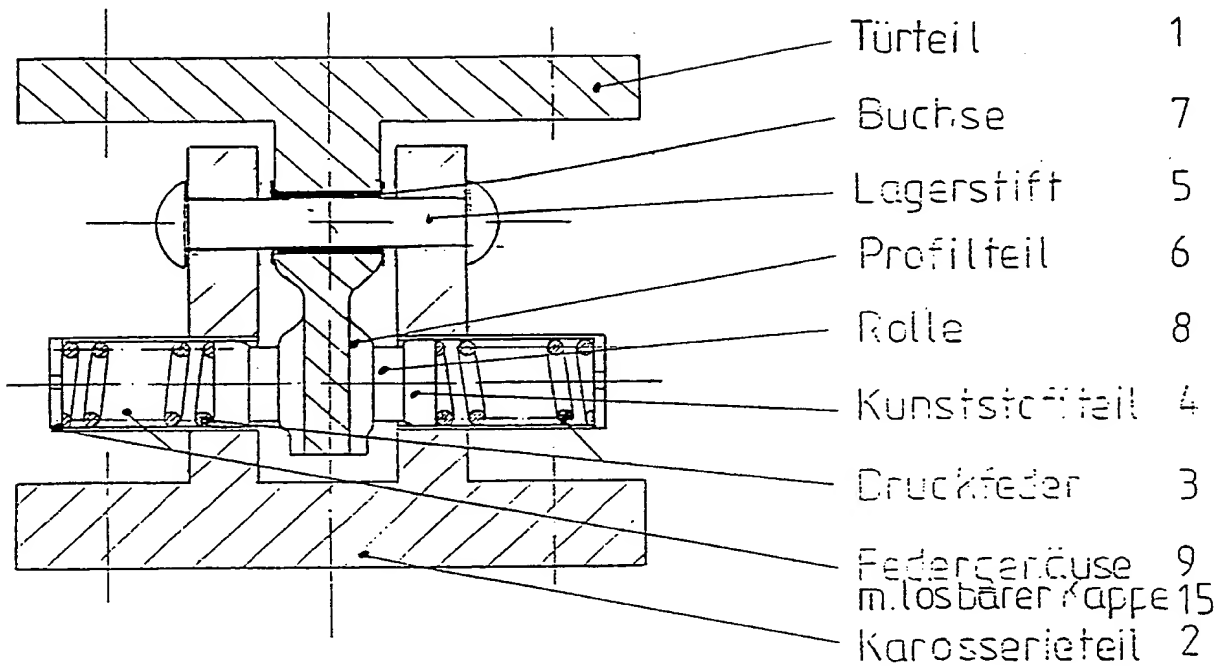


FIG. 2

